

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 2月23日

出願番号

Application Number:

特願2001-048058

出願人

Applicant(s):

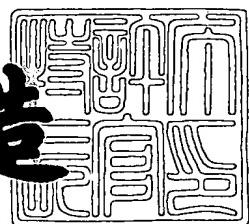
ソニー株式会社



2001年12月21日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3110398

【書類名】 特許願  
【整理番号】 0000592404  
【提出日】 平成13年 2月23日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04N 5/76  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内  
【氏名】 重富 哲  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内  
【氏名】 杉谷 弘文  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内  
【氏名】 倉地 達朗  
【特許出願人】  
【識別番号】 000002185  
【氏名又は名称】 ソニー株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100094053  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 佐藤 隆久  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 014890  
【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1

特2001-048058

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707389

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報再生装置およびその方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 順次供給される、コマーシャル情報を含んだ一連の番組情報を、供給される順序と関連付けて記憶する記憶手段と、

上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報を検出するコマーシャル検出手段と、

上記記憶手段に記憶された番組情報を再生する再生手段と、

上記検出されたコマーシャル情報を、上記記憶手段から順に読み出して上記再生手段に再生させ、上記検出されたコマーシャル情報が全て再生された場合、当該コマーシャル情報を除く他の一連の番組情報を、上記供給順序に応じて上記記憶手段から順に読み出し、上記再生手段に再生させる制御手段と、

を有する情報再生装置。

【請求項2】 上記制御手段は、上記コマーシャル情報の再生時において、視聴確認メッセージを少なくとも1回生成して上記再生手段に再生させるとともに、上記記憶手段からの番組情報の読み出しを停止し、当該視聴確認メッセージに対する応答信号が検出された場合に、上記番組情報の読み出しを再開する、

請求項1に記載の情報再生装置。

【請求項3】 上記制御手段は、上記検出されたコマーシャル情報を、当該コマーシャル情報が供給された順序に応じて上記記憶手段から順に読み出す、

請求項1に記載の情報再生装置。

【請求項4】 上記制御手段は、上記検出されたコマーシャル情報が上記記憶手段において記憶される先頭のアドレスと、上記識別情報において指定される当該コマーシャル情報のデータ長とにより特定されるコマーシャル情報を、上記記憶手段から順に読み出す、

請求項1に記載の情報再生装置。

【請求項5】 上記コマーシャル検出手段は、上記番組情報の画像データに含まれる電子透かし情報に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する、

請求項1に記載の情報再生装置。

【請求項6】 上記コマーシャル検出手段は、上記番組情報の再生画像が不連続に変化するシーンチェンジを検出し、当該検出されたシーンチェンジが再生画像において発生する時間間隔に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する、  
請求項1に記載の情報再生装置。

【請求項7】 上記コマーシャル検出手段は、上記番組情報の再生音声レベルの変動に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する、  
請求項1に記載の情報再生装置。

【請求項8】 順次供給される、コマーシャル情報を含んだ一連の番組情報を、供給される順序と関連付けて記憶する記憶手段と、  
上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報を検出するコマーシャル検出手段と、  
上記記憶手段に記憶された番組情報を再生する再生手段と、  
上記再生手段において再生されるコマーシャル情報を指定するコマーシャル指定信号を入力する入力手段と、  
上記一連の番組情報を上記記憶手段から上記供給順序に応じて順に読み出し、  
上記再生手段に再生させるとともに、上記検出されたコマーシャル情報に対応する画像情報を生成し、上記一連の番組情報の再生画像に合成させて上記再生手段に再生させ、上記コマーシャル指定信号が入力された場合、当該コマーシャル指定信号において指定されたコマーシャル情報を上記記憶手段から読み出して上記再生手段に再生させ、以降の上記一連の番組情報の再生において、再生済みのコマーシャル情報を再生させずに飛び越して番組情報を再生させる制御手段と  
を有する情報再生装置。

【請求項9】 上記制御手段は、上記コマーシャル指定信号が入力された場合、上記一連の番組情報の再生を中断させて、指定されたコマーシャル情報を上記再生手段に再生させる、  
請求項8に記載の情報再生装置。

【請求項10】 上記制御手段は、上記検出されたコマーシャル情報の再生画像の静止画像と、上記一連の番組情報の再生画像とを合成させて、上記再生手段に再生させる、

請求項 8 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 1】 上記制御手段は、上記コマーシャル指定信号に応じてコマーシャル情報が再生された場合、以降の上記一連の番組情報の再生において、上記再生手段の表示領域から当該コマーシャル情報の静止画像を消去する、

請求項 1 0 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 2】 上記制御手段は、上記コマーシャル指定信号に応じてコマーシャル情報が再生された場合、以降の上記一連の番組情報の再生において、当該コマーシャル情報の静止画像を、再生済みのコマーシャル情報を示す所定の画像に変更する、

請求項 1 0 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 3】 上記制御手段は、上記検出されたコマーシャル情報が上記記憶手段において記憶される先頭のアドレスと、上記識別情報において指定される当該コマーシャル情報のデータ長とにより特定されるコマーシャル情報を、上記記憶手段から順に読み出す、

請求項 8 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 4】 上記コマーシャル検出手段は、上記番組情報の画像データに含まれる電子透かし情報に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する、

請求項 8 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 5】 上記番組情報の再生画像が不連続に変化するシーンエンジを検出し、当該検出されたシーンエンジが再生画像において発生する時間間隔に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する、

請求項 8 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 6】 上記コマーシャル検出手段は、上記番組情報の再生音声レベルの変動に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する、

請求項 8 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 7】 順次供給される、コマーシャル情報を含んだ一連の番組情報を、供給される順序と関連付けて記憶する記憶ステップと、

上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報を検出するコマーシャル検出ステップと、

上記検出されたコマーシャル情報を、上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から抽出して再生し、

上記検出されたコマーシャル情報が全て再生された場合、当該コマーシャル情報を除く他の一連の番組情報を、上記供給順序に応じて、上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から順に抽出し再生する再生ステップと、  
を有する情報再生方法。

【請求項18】 上記再生ステップは、上記コマーシャル情報の再生時において、視聴確認メッセージを少なくとも1回生成して再生するとともに、上記番組情報の再生を停止し、当該視聴確認メッセージに対する応答信号が検出された場合に、上記番組情報の再生を再開する、  
請求項17に記載の情報再生方法。

【請求項19】 上記再生ステップは、上記検出されたコマーシャル情報を、当該コマーシャル情報が供給された順序に応じて再生する、  
請求項17に記載の情報再生方法。

【請求項20】 上記コマーシャル検出ステップは、上記番組情報の画像データに含まれる電子透かし情報に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する、  
請求項17に記載の情報再生方法。

【請求項21】 上記コマーシャル検出ステップは、上記番組情報の再生画像が不連続に変化するシーンチェンジを検出し、当該検出されたシーンチェンジが再生画像において発生する時間間隔に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する、  
請求項17に記載の情報再生方法。

【請求項22】 上記コマーシャル検出ステップは、上記番組情報の再生音声レベルの変動に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する、  
請求項17に記載の情報再生方法。

【請求項23】 順次供給される、コマーシャル情報を含んだ一連の番組情報を、供給される順序と関連付けて記憶する記憶ステップと、  
上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報を検出するコマーシャル検出ステップと、

上記一連の番組情報を、上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から上記供給順序に応じて順に抽出して再生するとともに、上記検出されたコマーシャル情報に対応する画像情報を生成し、上記一連の番組情報の再生画像に合成し、

上記コマーシャル指定信号が入力された場合、当該コマーシャル指定信号において指定されたコマーシャル情報を上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から抽出して再生し、以降の上記一連の番組情報の再生において、再生済みのコマーシャル情報を再生させずに飛び越して番組情報を再生する再生ステップとを有する情報再生方法。

【請求項24】 上記再生ステップは、上記コマーシャル指定信号が入力された場合、上記一連の番組情報の再生を中断して、指定されたコマーシャル情報を再生する、

請求項23に記載の情報再生方法。

【請求項25】 上記再生ステップは、上記検出されたコマーシャル情報を再生画像の静止画像と、上記一連の番組情報の再生画像とを合成する、

請求項23に記載の情報再生方法。

【請求項26】 上記再生ステップは、上記コマーシャル指定信号に応じてコマーシャル情報を再生した場合、以降の上記一連の番組情報の再生において、再生画像の表示領域から当該コマーシャル情報の静止画像を消去する、

請求項25に記載の情報再生方法。

【請求項27】 上記再生ステップは、上記コマーシャル指定信号に応じてコマーシャル情報を再生した場合、以降の上記一連の番組情報の再生において、当該コマーシャル情報の静止画像を、再生済みのコマーシャル情報を示す所定の画像に変更する、

請求項25に記載の情報再生方法。

【請求項28】 上記コマーシャル検出ステップは、上記番組情報の画像データに含まれる電子透かし情報に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する、

請求項23に記載の情報再生方法。

【請求項29】 上記コマーシャル検出ステップは、上記番組情報の再生画像が不連続に変化するシーンチェンジを検出し、当該検出されたシーンチェンジ

が再生画像において発生する時間間隔に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する。

請求項23に記載の情報再生方法。

【請求項30】 上記コマーシャル検出ステップは、上記番組情報の再生音声レベルの変動に基づいて、上記コマーシャル情報を検出する。

請求項23に記載の情報再生方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コマーシャルを含んだ番組情報を再生する情報再生装置およびその方法に係り、例えば、コマーシャルを含んだテレビジョン放送やラジオ放送などの放送信号を再生する情報再生装置およびその方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

テレビジョン放送の録画および再生装置として、従来はVTR(Video Tape Recorder)が一般的に用いられてきたが、近年におけるテレビジョン放送の一部デジタル化やハードディスク装置の価格低下に伴って、デジタルのテレビジョン信号をハードディスク装置に記憶させる録画・再生装置が台頭しつつある。

【0003】

VTRを使ったテレビジョン放送のタイムシフト視聴においては、番組に含まれているコマーシャル部分を早送りにして再生したり、あるいはVTRに備わったコマーシャル・カット機能を使ってコマーシャルだけを録画しないことにより、目的の番組だけを視聴することは一般的に行われている。

【0004】

しかしながら、VTRにおいて再生を早送りにしても画像が消されている訳ではないので、どのようなコマーシャルが放送されているかを把握することは可能であり、視聴者の目にとまる画像が含まれている場合には、早送り再生が停止されてコマーシャルが視聴される場合もあり得る。

【0005】

また、VTRのコマーシャル・カット機能では、例えば音声信号の種類（ステレオ放送か否か等）などからコマーシャル部分が検出されているが、目的の番組がステレオ放送の場合には、通常ステレオ放送であるコマーシャル部分を検出することはできない。また、音声の強弱やシーンの切り替わり時間の間隔などからコマーシャルを検出する方法もあるが、検出が不完全な場合にはコマーシャルを除去しきれなかったり、または目的の番組の一部がカットされてしまうこともある。

## 【0006】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ハードディスク装置などのようにアクセス速度が高速な記憶装置を用いる録画・再生装置では、テープを機械的に巻き取るVTRなどに比べて番組の検索が高速化するので、再生時においてコマーシャルだけをスキップされると、視聴者にコマーシャルがほとんど視聴されなくなる可能性がある。

## 【0007】

一方、視聴者に無料で番組を提供するテレビジョンの放送局は、その収入のほとんどをコマーシャル放送による広告料から得ているので、このような録画・再生装置によるタイムシフト視聴が世間に浸透して視聴者にコマーシャル放送が視聴されなくなると、コマーシャル放送の広告としての効果が低減してしまい、広告収入が低下して、放送局の経営が成り立たなくなる恐れもある。

## 【0008】

本発明はかかる事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、番組情報に含まれるコマーシャル情報を視聴者に確実に視聴させる情報再生装置およびその方法を提供することにある。

## 【0009】

## 【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の第1の観点に係る情報再生装置は、順次供給される、コマーシャル情報を含んだ一連の番組情報を、供給される順序と関連付けて記憶する記憶手段と、上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報を検出するコマーシャル検出手段と、上

記憶手段に記憶された番組情報を再生する再生手段と、上記検出されたコマーシャル情報を、上記記憶手段から順に読み出して上記再生手段に再生させ、上記検出されたコマーシャル情報が全て再生された場合、当該コマーシャル情報を除く他の一連の番組情報を、上記供給順序に応じて上記記憶手段から順に読み出し、上記再生手段に再生させる制御手段とを有する。

## 【0010】

また、好適には、上記制御手段は、上記コマーシャル情報の再生時において、視聴確認メッセージを少なくとも1回生成して上記再生手段に再生させるとともに、上記記憶手段からの番組情報の読み出しを停止し、当該視聴確認メッセージに対する応答信号が検出された場合に、上記番組情報の読み出しを再開する。

## 【0011】

本発明の第1の観点に係る情報再生装置によれば、順次供給される上記一連の番組情報が、供給される順序と関連付けて上記記憶手段に記憶される。また上記コマーシャル検出手段において、上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報が検出される。

上記一連の番組情報の再生時に、まず上記検出されたコマーシャル情報が、上記記憶手段から順に読み出されて上記再生手段において再生される。上記検出されたコマーシャル情報が全て再生された場合、当該コマーシャル情報を除く他の一連の番組情報が、上記供給順序に応じて上記記憶手段から順に読み出され、上記再生手段に再生される。

また、上記コマーシャル情報の再生時において、視聴確認メッセージが少なくとも1回生成されて上記再生手段に再生されるとともに、上記記憶手段からの番組情報の読み出しが停止され、当該視聴確認メッセージに対する応答信号が検出された場合に、上記番組情報の読み出しが再開される。

## 【0012】

本発明の第2の観点に係る情報再生装置は、順次供給される、コマーシャル情報を含んだ一連の番組情報を、供給される順序と関連付けて記憶する記憶手段と、上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報を検出するコマーシャル検出手段と、上記記憶手段に記憶された番組

情報を再生する再生手段と、上記再生手段において再生されるコマーシャル情報を指定するコマーシャル指定信号を入力する入力手段と、上記一連の番組情報を上記記憶手段から上記供給順序に応じて順に読み出し、上記再生手段に再生させるとともに、上記検出されたコマーシャル情報に対応する画像情報を生成し、上記一連の番組情報の再生画像に合成させて上記再生手段に再生させ、上記コマーシャル指定信号が入力された場合、当該コマーシャル指定信号において指定されたコマーシャル情報を上記記憶手段から読み出して上記再生手段に再生させ、以降の上記一連の番組情報の再生において、再生済みのコマーシャル情報を再生させずに飛び越して番組情報を再生させる制御手段とを有する。

#### 【0013】

本発明の第2の観点に係る情報再生装置によれば、順次供給される上記一連の番組情報が、供給される順序と関連付けて上記記憶手段に記憶される。また上記コマーシャル検出手段において、上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報が検出される。

上記一連の番組情報の再生時に、上記一連の番組情報が上記記憶手段から上記供給順序に応じて順に読み出され、上記再生手段において再生させるとともに、上記検出されたコマーシャル情報に対応する画像情報を生成され、上記一連の番組情報の再生画像に合成されて上記再生手段に再生される。そして、上記再生手段において再生されるコマーシャル情報を指定するコマーシャル指定信号が上記入力手段に入力された場合、当該コマーシャル指定信号において指定されたコマーシャル情報が上記記憶手段から読み出され上記再生手段において再生され、以降の上記一連の番組情報の再生においては、この再生済みのコマーシャル情報が再生されずに飛び越されて、他の番組情報が再生される。

#### 【0014】

本発明の第3の観点に係る情報再生方法は、順次供給される一連の番組情報を、供給される順序と関連付けて記憶する記憶ステップと、上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報を検出するコマーシャル検出手段と、上記検出されたコマーシャル情報を、上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から抽出して再生し、上記検出されたコマーシ

ヤル情報が全て再生された場合、当該コマーシャル情報を除く他の一連の番組情報を、上記供給順序に応じて、上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から順に抽出し再生する再生ステップとを有する。

## 【0015】

また、好適には、上記再生ステップは、上記コマーシャル情報の再生時において、視聴確認メッセージを少なくとも1回生成して再生するとともに、上記番組情報の再生を停止し、当該視聴確認メッセージに対する応答信号が検出された場合に、上記番組情報の再生を再開する。

## 【0016】

本発明の第3の観点に係る情報再生方法によれば、順次供給される上記一連の番組情報が、供給される順序と関連付けて記憶され、上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報が検出される。上記一連の番組情報の再生時に、まず上記検出されたコマーシャル情報が、上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から抽出されて再生される。上記検出されたコマーシャル情報が全て再生された場合、次に当該コマーシャル情報を除く他の一連の番組情報が、上記供給順序に応じて、上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から順に抽出されて再生される。

また、上記コマーシャル情報の再生時において、視聴確認メッセージが少なくとも1回生成されて再生されるとともに、上記番組情報の再生が停止され、当該視聴確認メッセージに対する応答信号が検出された場合に、上記番組情報の再生が再開される。

## 【0017】

本発明の第4の観点に係る情報再生装置は、順次供給される上記一連の番組情報を、供給される順序と関連付けて記憶する記憶ステップと、上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報を検出するコマーシャル検出ステップと、上記一連の番組情報を、上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から上記供給順序に応じて順に抽出して再生するとともに、上記検出されたコマーシャル情報に対応する画像情報を生成し、上記一連の番組情報の再生画像に合成し、上記コマーシャル指定信号が入力された場合、当

該コマーシャル指定信号において指定されたコマーシャル情報を上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から抽出して再生し、以降の上記一連の番組情報の再生において、再生済みのコマーシャル情報を再生させずに飛び越して番組情報を再生する再生ステップとを有する。

## 【0018】

本発明の第4の観点にかかる情報再生装置によれば、順次供給される上記一連の番組情報が、供給される順序と関連付けて記憶され、上記番組情報に含まれる所定の識別情報に基づいて、上記番組情報からコマーシャル情報が検出される。上記一連の番組情報の再生時に、この一連の番組情報が上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から上記供給順序に応じて順に抽出されて再生されるとともに、上記検出されたコマーシャル情報に対応する画像情報が生成され、上記一連の番組情報の再生画像に合成される。上記コマーシャル指定信号が入力された場合、当該コマーシャル指定信号において指定されたコマーシャル情報が上記記憶ステップにおいて記憶された番組情報から抽出されて再生され、以降の上記一連の番組情報の再生において、この再生済みのコマーシャル情報が再生されずに飛び越されて、他の番組情報が再生される。

## 【0019】

## 【発明の実施の形態】

## &lt;第1の実施形態&gt;

まず、本発明の第1の実施形態について、図1～図5を参照しながら説明する。

図1は、本発明に係る情報再生装置100の構成例を示す図である。図1に示す情報再生装置100は、復調部1、A/D変換部2、記憶部3、D/A変換部4、再生部5、コマーシャル検出部6、制御部7、および入力部8を有する。

## 【0020】

以下、図1の各構成について説明する。

復調部1は、放送信号Svを受信して復調した信号をA/D変換部2へ出力する。例えば、図示しないアンテナで受信された放送信号から特定の放送局の信号を選択し、これに中間周波増幅および検波を行ってコンポジット・ビデオ信号を

再生し、さらにこれを復調して輝度信号および色差信号あるいは色信号を生成し、これをA/D変換部2に出力する。また、例えば放送信号に含まれる音声信号についても中間周波数増幅および検波を行ってこれを再生し、A/D変換部2へ出力する。

## 【0021】

A/D変換部2は、復調部1において復調された画像信号や音声信号などを含む放送信号をデジタル化し、記憶部3およびコマーシャル検出部6に出力する。

## 【0022】

記憶部3は、A/D変換部2でデジタル化された放送信号のデータ（番組データ）を、制御部7の制御に応じて順次記憶する。またこれらの番組データを、A/D変換部2においてデジタル化される順序、すなわち放送の順序と関連付けて記憶する。したがって、この順序と対応させながら記憶部3の番組データを順に読み出して再生することにより、番組データを放送の順序で正しく再生できる。

例えば、A/D変換部2においてデジタル化されて記憶部3に入力される番組データを、所定の先頭アドレスから所定のアドレス間隔で順次記憶させることにより、番組データのアドレスとデータの入力順序とが関連付けられ、番組データを入力順序通りに読み出して再生することができる。

## 【0023】

D/A変換部4は、記憶部3から読み出されるデジタルの番組データをアナログの信号に変換し、再生部5に出力する。例えばアナログの輝度信号や色差信号、音声信号を再生部5に出力する。

再生部5は、D/A変換部4からのアナログ信号から画像や音声などを再生するブロックであり、例えばCRTやスピーカなどにより構成される。なお、LCDなどのようにデジタルデータを受けて画像を再生する装置の場合には、D/A変換部4を経ずに直接記憶部3からのデジタルデータを再生部5に入力させても良い。

## 【0024】

コマーシャル検出部6は、A/D変換部2においてデジタル化された番組データに基づいて、番組データの中からコマーシャル部分を検出し、検出結果を制御

部7に通知する。

コマーシャル部分を検出させる最も確実な方法として、放送信号にコマーシャル部分を識別させるための情報（識別情報）をあらかじめ付加させておき、これを検出する方法がある。例えば、放送信号において使用されていない部分（垂直帰線期間など）にコマーシャル識別用のデータを重畠させ、これをコマーシャル検出部6において検出させても良い。あるいは、コマーシャル部分の画像データにコマーシャル識別用の電子透かしを挿入させておき、これをコマーシャル検出部6において復号させても良い。

#### 【0025】

また、番組データの再生画像が不連続に変化するシーンチェンジを検出することによって、コマーシャル部分を検出することも可能である。一般的にコマーシャルにおけるシーンチェンジは1～2秒間に1回存在し、通常の番組ではシーンチェンジの比較的多いニュース番組などにおいても7～10秒程度であることが知られているので、このシーンチェンジの時間間隔の差を利用して、コマーシャルを検出することができる。シーンチェンジの検出に関しては、例えば文献“特開平9-312827”において詳しく説明されている。コマーシャル検出部6にこのような手法を適用して、コマーシャル部分を検出させても良い。

また、通常の番組に比べてコマーシャル部分の音声レベルが大きくなることを利用して、音声レベルの変化からコマーシャル部分を検出させても良い。

その他、コマーシャル部分の検出に関する種々の手法がコマーシャル検出部6において適用可能である。

#### 【0026】

制御部7は、入力部8から入力されるユーザの指示Scに従って、放送信号の記録と再生に関する情報再生装置100の動作を制御するブロックである。

例えば、特定の時間に放送される特定の放送局の番組を番組データとして記憶部3に記憶させる指示が入力部8から入力された場合、この特定の時間において復調部1に特定の放送局の放送信号を受信・復調させ、復調された画像信号や音声信号をA/D変換部2においてデジタルの番組データに変換させて、記憶部3に順次記憶させる。このとき、コマーシャル検出部6において番組データにコマ

ーシャル部分が検出された場合には、このコマーシャルの番組データが記憶部3に記憶される記憶領域を特定するための情報を、図示しない記憶部（あるいは記憶部3でも良い）に順次記憶させる。例えば、検出されたコマーシャル部分の先頭のデータが記憶されるアドレスと、番組データに含まれるコマーシャル時間に関する情報（すなわちコマーシャル部分のデータ長に関する情報）とを、コマーシャル部分が検出される順序と関連付けて記憶させる。この記憶されたアドレスとデータ長の情報から、記憶部3のコマーシャル部分の記憶領域を特定することができる。

## 【0027】

また、記憶部3に記憶されたこの番組データを再生させる指示が入力部8から入力された場合には、まず再生を指示された番組に含まれるコマーシャル部分を、上述した記憶領域の特定情報に基づいて記憶部3から順次読み出し、これをD/A変換部4においてアナログ信号に変換させて再生部5において画像や音声などとして再生させる。そして、この指示された番組に含まれるコマーシャル部分が全て再生された場合に、この番組のコマーシャル部分を除く他の部分の番組データを記憶部3から順に読み出して再生させる。

## 【0028】

このようにコマーシャル部分だけを初めに連続して再生させるモードの他に、通常の再生モード、すなわち放送局において設定された順序のままで番組データを順に再生させるモードを、ユーザからの指示SCに応じて選択可能にしても良い。

また、ユーザにコマーシャルを確実に視聴させるために、連続してコマーシャルが再生される期間において、ユーザに何らかの入力操作を行わせても良い。例えばこのコマーシャル期間において、ユーザの入力操作を促す画像や音声などのメッセージを再生部5において再生させるとともに、コマーシャルやその他の番組の再生を停止させ、このメッセージに対するユーザからの応答が入力部8に入力された場合に、番組の再生を再開させる。これにより、コマーシャルの連続再生期間においても、ユーザの注意をコマーシャルに向けさせることができる。

## 【0029】

入力部8は、ユーザからの指示S<sub>c</sub>を入力して制御部17に出力するブロックである。たとえばVTRやテレビジョン受信機などに一般的に付属しているリモートコントローラや、コンピュータ装置に付属しているマウスなど、種々のマンマシン・インターフェース装置が、この入力部8に適用可能である。

## 【0030】

ところで、図1に示す情報再生装置100の復調部1において復調される放送信号はアナログ信号であるが、これがデジタルデータの場合についても本発明は適用可能である。

図2は、本発明に係る情報再生装置の他の構成例を示す図であり、この例において復調される放送信号は圧縮符号化されたデジタルデータである。図2に示す情報再生装置101は、復調部11、パケット分離部12、記憶部13、エンコード部14、D/A変換部15、再生部16、コマーシャル検出部17、制御部18、および入力部19を有する。

なお、図2の構成例における記憶部13、D/A変換部15、再生部16、制御部18および入力部19については、図1の構成例における記憶部3、D/A変換部4、再生部5、制御部7および入力部8とそれぞれ同等な機能を有しているので、以下これらについての説明は割愛し、復調部11、パケット分離部12、エンコード部14およびコマーシャル検出部17についてのみ説明する。

## 【0031】

復調部11は、デジタル変調された放送信号を復調し、例えばMPEG2などの方式によって圧縮符号化・多重化された番組データのパケットをパケット分離部12に出力する。

パケット分離部12は、多重化された番組データのパケットから目的の番組データが含まれるパケットを分離・抽出し、記憶部13およびコマーシャル検出部17に出力する。

## 【0032】

コマーシャル検出部17は、パケット分離部12において抽出されたパケットに含まれる所定の識別情報に基づいて、番組の中からコマーシャル部分を検出する。なお、図1のコマーシャル検出部6に関して説明した他の種々のコマーシャ

ル検出方法をこのコマーシャル検出部17に適用させることも可能である。

【0033】

エンコード部12は、圧縮符号化された番組データを復号して画像データや音声データなどを含む放送信号を再生し、これをD/A変換部15に出力する。

【0034】

次に、上述した図1または図2に示す情報再生装置の具体的な動作について説明する。

図3は、本発明の第1の実施形態における、番組データの記録動作の例を説明するためのフローチャートである。

ステップST11：

図1の情報再生装置100においては、入力部8に入力されたユーザの指示S<sub>c</sub>によって、特定の時間に特定の放送局の番組を記録させる指示が制御部7にセットされると、この特定の時間に特定の放送局の番組が復調部1において受信・復調され、この復調されたアナログ信号がA/D変換部2でデジタル化されて、記憶部3に順次記憶される。

同様に図2の情報再生装置101においても、入力部19に入力されたユーザの指示S<sub>c</sub>に応じて特定の時間に特定の放送局の番組が復調部1において受信・復調され、復調されたパケットから特定の番組のパケットがパケット分離部12において抽出されて、記憶部13に順次記憶される。

【0035】

ステップST12：

図1の記憶部3（図2においては記憶部13）に記憶される番組データがコマーシャル部分に含まれるか否かがコマーシャル検出部6（図2においてはコマーシャル検出部6）において検出される。コマーシャル部分に含まれる番組データが検出された場合には、ステップST13が実行される。

【0036】

ステップST13：

ステップST12において番組データがコマーシャル部分に含まれることが検出された場合、このコマーシャル部分が記憶部1（図2においては記憶部13）

に記憶される領域を特定するための情報が、図示しない記憶部に記憶される。

#### 【0037】

ステップST14：

図1の記憶部3（図2においては記憶部13）に対する番組データの記録を終了させるか否かが制御部7（図2においては制御部18）において判断される。例えば、入力部8からのユーザの指示において設定される番組の記録終了時間に応じて判断される。

#### 【0038】

このようにして、記憶部3（図2においては記憶部13）に記憶される番組データのうちのコマーシャル部分が特定される。次に述べる番組データの再生動作においては、この特定されたコマーシャル部分が再生開始後にまとめて再生される。

#### 【0039】

図4は、本発明の第1の実施形態における、番組データの再生動作の例を説明するためのフローチャートである。

ステップST21：

入力部8に入力されるユーザからの指示Scにおいて、記憶部3に記憶された番組データの再生が指示されると、上述のようにして記憶領域を特定されているコマーシャル部分の番組データが記憶部3から読み出され、D/A変換部4においてアナログ信号に変換されて、再生部5において画像や音声などとして再生される。

同様に図2の情報再生装置101においては、記憶領域を特定されたコマーシャル部分の番組データが記憶部13から読み出され、エンコード部14において画像データや音声データに復号され、この画像データや音声データがD/A変換部15においてアナログ信号に変換されて、再生部16において再生される。

#### 【0040】

なお、ユーザにコマーシャルを確実に視聴するために、このステップにおいてユーザに何らかの入力操作を行わせても良い。例えば、ユーザの入力操作を促す画像や音声などを再生部5（図2においては再生部16）において再生させる

とともに、コマーシャルその他の番組の再生を停止させ、これに対するユーザからの応答が入力部8（図2においては入力部19）に入力された場合に、番組の再生を再開させる。これにより、コマーシャルの連続再生期間においても、ユーザの注意をコマーシャルに向けさせることができる。

## 【0041】

ステップST22：

あらかじめ記憶領域を特定されているコマーシャル部分の再生が終了したか否かが制御部7（図2においては制御部18）において判断される。コマーシャルの再生が終了した場合にはステップST23に処理が移行され、再生がまだ終了していない場合にはステップST21へ処理が戻され、まだ再生されていないコマーシャル部分の再生処理が行われる。

## 【0042】

ステップST23：

コマーシャル部分の再生が終了した後は、コマーシャル以外の番組データが記憶部3（図2においては記憶部13）から読み出されて、順次再生される。

ステップST24：

番組の再生を終了させるか否かが制御部7（図2においては制御部18）において判断される。例えば記憶部3（図においては記憶部13）に記憶されている番組データの末尾に達した場合や、入力部8（図2においては入力部19）からユーザに番組の再生終了を指示された場合において番組の再生を終了させる。また、このような再生終了の条件にない場合にはステップST23に戻って番組データの再生が続行される。

## 【0043】

図5は、受信される番組データの一例を示す図である。

図5aは、放送局側において設定された順序で並ぶ番組データであり、図5aの番組データP1～番組データP12はコマーシャル部分を示し、番組データP101～番組データP103はコマーシャル以外の番組を示している。図5aの例において、コマーシャル以外の番組は3つの部分に分割されている。

また、それぞれのコマーシャル部分に対応する識別データCMA-1～識別デ

ータCMD-2や、各コマーシャルの時間に関するデータが、コマーシャル部分の番組データに付加されており、コマーシャル検出部6（図2においてはコマーシャル検出部17）においてこれらのデータが検出されることにより、番組データからコマーシャルが特定される。

#### 【0044】

図5bは、図1または図2に示す情報再生装置において再生順序が変更された番組データを示す図であり、図5aの番組データにおいて挿入されているコマーシャル部分の番組データが全て再生の初期にまとめられ、コマーシャル以外の番組部分がその後にまとめられている。

#### 【0045】

以上説明したように、図1または図2に示す情報再生装置によれば、順次供給される一連の番組データが、供給される順序と関連付けて記憶部3（図2においては記憶部13）に記憶される。また、この番組データに含まれる所定の識別情報に基づいて、番組データのコマーシャル部分がコマーシャル検出部6（図2においてはコマーシャル検出部17）に検出される。番組データの再生時に、この検出されたコマーシャル部分がまず記憶部3（図2においては記憶部13）から順に読み出されて再生部5（図においては再生部16）において画像や音声などに再生される。そして、この検出されたコマーシャル部分が全て再生された場合、コマーシャル部分を除く他の一連の番組データが供給順序に応じて記憶部3（図2においては記憶部13）から順に読み出され、再生部5（図2においては再生部16）において再生される。したがって、例えば映画などのようにコマーシャルが途中で挿入されることで興趣が削がれてしまうコンテンツにおいて、番組を途切れさせることなく視聴可能となるため、ユーザのコマーシャルに対する不満を低減できる。また、普段は退屈なコマーシャルの違った視聴方法がユーザに提供されるとともに、番組の流れに沿わないコマーシャルが無理に挿入される場合と比べて肯定的にコマーシャルが視聴されるので、コマーシャルの広告としての効果を高めることができる。

#### 【0046】

また、コマーシャル部分の再生時に、ユーザのコマーシャルの視聴を確認する

ためのメッセージを少なくとも1回再生部5（図2においては再生部16）に再生させるとともに、記憶部3（図2においては記憶部13）からの番組データの読み出しを停止させ、このメッセージに対するユーザからの応答が入力部8に入力された場合に、番組データの読み出しと再生を再開させても良い。これにより、まとめて再生されるコマーシャルを確実にユーザに視聴させることができるので、コマーシャルの広告としての効果を高めることができる。

## 【0047】

なお、コマーシャル部分の再生順序は、コマーシャルの番組データが供給される順序（すなわち放送局側で設定された放送順序）のままでも良いし、例えばランダムに入れ替えて再生させても良い。

## 【0048】

## &lt;第2の実施形態&gt;

次に本発明の第2の実施形態について、図6および図7を参照して説明する。

第2の実施形態は、番組の記録時に特定されるコマーシャルに対応した画像を、番組の通常の再生画像に合成して表示させ、番組の再生途中にユーザが任意に選択したコマーシャルを視聴可能にするものである。

## 【0049】

なお、第2の実施形態に係る情報再生装置の構成例としては、図1または図2において説明されたものがそのまま適用可能であるので、装置の構成についての説明は割愛し、以下の説明においては図1および図2も参照する。

また、本実施形態における番組データの記録動作は、図3のフローチャートを参照して説明した第1の実施形態の動作と同等であるので、これについての説明も割愛する。以下においては、本実施形態に係る番組データの再生動作について説明する。

## 【0050】

記録された番組の再生を指示するユーザからの信号が入力部8（図2においては入力部19）に入力されると、指示された番組が記憶部3（図2においては記憶部13）から読み出されて再生される。またこれとともに、指示された番組のコマーシャル部分に対応する画像、例えばコマーシャルの先頭部分の静止画像や

、番組データから検出されるコマーシャルに関する情報（例えばコマーシャルの時間などの情報）を示す文字・図形などが、画面上の所定部分に表示される。例えば図7に示す再生部の表示画面の例のように、通常再生時の番組I1の上部にコマーシャルI2の静止画像が再生される順序に従って整列して表示される。

## 【0051】

図6は、本発明の第2の実施形態における、番組データの再生動作の例を説明するためのフローチャートである。

## ステップST31：

図7のように表示画面に整列して表示されるコマーシャルに対応した画像が、入力部8に入力されるユーザからの指示Scによって視聴対象として指定されているか否かが判断される。例えば、リモートコントローラからコマーシャルを指定する番号などが入力されることにより、特定のコマーシャルが視聴対象として指定される。視聴対象のコマーシャルが指定された場合には、現在再生中の番組が中断されて、ステップST32に処理が移行される。

## 【0052】

## ステップST32：

指定されたコマーシャルが記憶部3（図2においては記憶部13）から読み出されて再生される。また、このコマーシャルの再生後、再生部の表示画面上にこのコマーシャルが再生済みであることを示す画像や文字・図形が表示される。

あるいは、このコマーシャルに対応する画像や文字・図形を、コマーシャルの再生後に表示画面上から消去させても良い。この場合には、コマーシャルを全て視聴し終わった状態において、表示画面からコマーシャル部分が全て消去される。

## ステップST33：

ステップST32において再生されたコマーシャルに再生済みであることを示すフラグが設定され、再びステップST31に処理が戻される。

## 【0053】

## ステップST34：

ステップST31においてコマーシャルが指定されていない場合、このステッ

ブにおいて、再生中の番組データがコマーシャルであるか否かが判断される。コマーシャルである場合には、さらにこのコマーシャルに対して再生済みのフラグが設定されているか否かが判断され、再生済みフラグが設定されている場合には、ステップST36に処理がスキップされ、このコマーシャル部分は再生されない。

## 【0054】

ステップST35：

ステップST34において再生される番組データがコマーシャルでないと判断された場合、またはコマーシャルであっても再生済みでないと判断された場合には、この番組データが記憶部3（図2においては記憶部13）から読み出されて再生される。

## 【0055】

ステップST36：

番組の再生を終了させるか否かが制御部7（図2においては制御部18）において判断される。例えば記憶部3（図においては記憶部13）に記憶されている番組データが終了した場合や、入力部8（図2においては入力部19）からユーザーに番組の再生終了を指示された場合に番組の再生を終了させ、このような再生終了の条件にない場合にはステップST31に処理が戻されて番組データの再生が続行される。

## 【0056】

以上説明したように、本実施形態に係る図1または図2に示した情報再生装置によれば、順次供給される一連の番組データが、供給される順序と関連付けて記憶部3（図2においては記憶部13）に記憶される。また、この番組データに含まれる所定の識別情報に基づいて、番組データのコマーシャル部分がコマーシャル検出部6（図2においてはコマーシャル検出部17）に検出される。番組データの再生時に、一連の番組データが記憶部3（図2においては記憶部13）から供給順序に応じて順に読み出されて再生部5（図2においては再生部16）で再生されるとともに、検出されたコマーシャル情報に対応する画像情報が生成されて、一連の番組データの再生画像に合成されて再生される。また、入力部8（図

2においては入力部19)に視聴対象のコマーシャルを指定する信号が入力された場合、この信号によって指定されたコマーシャルが記憶部3(図2においては記憶部13)から読み出されて再生され、以降この一連の番組データの再生において、再生済みのコマーシャル部分は再生されずに飛び越され、次に続く番組データが再生される。したがって、再生される番組に含まれるコマーシャルに対応する画像や図形・文字が再生画面上でユーザに示されるので、コマーシャルを確実にユーザに視聴させることができる。また、ユーザは任意の時点に任意の順番でコマーシャルを選択して視聴できるので、従来受身の状態でコマーシャルを視聴させていたユーザに、自らの意思でコマーシャルを選択して視聴する機会が与えられ、普段は退屈なコマーシャルの違った視聴方法がユーザに提供されるので、コマーシャルの広告としての効果を高めることができる。

## 【0057】

## 【発明の効果】

本発明によれば、ユーザにコマーシャルを確実に視聴させることができ。また、コマーシャルの従来とは違った視聴方法がユーザに提供されるとともに、ユーザの意思に応じてコマーシャルの視聴方法が指定できるので、コマーシャルの広告としての効果を高めることができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

本発明に係る情報再生装置の構成例を示す図である。

## 【図2】

本発明に係る情報再生装置の他の構成例を示す図である。

## 【図3】

本発明の第1の実施形態における、番組データの記録動作の例を説明するためのフローチャートである。

## 【図4】

本発明の第1の実施形態における、番組データの再生動作の例を説明するためのフローチャートである。

## 【図5】

受信される番組データの一例を示す図である。

【図6】

本発明の第2の実施形態における、番組データの再生動作の例を説明するためのフローチャートである。

【図7】

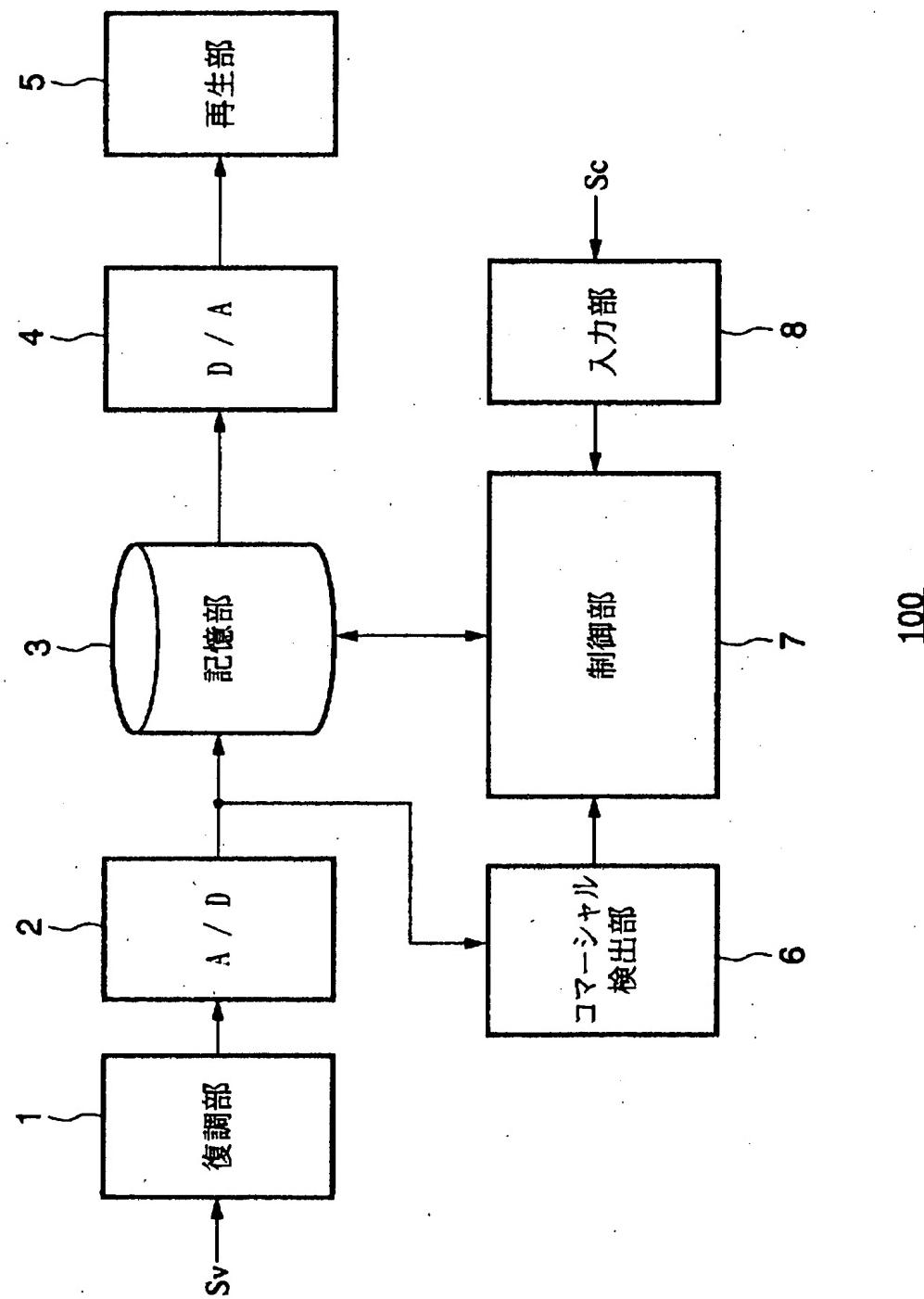
番組データの再生画像の例を示す図である。

【符号の説明】

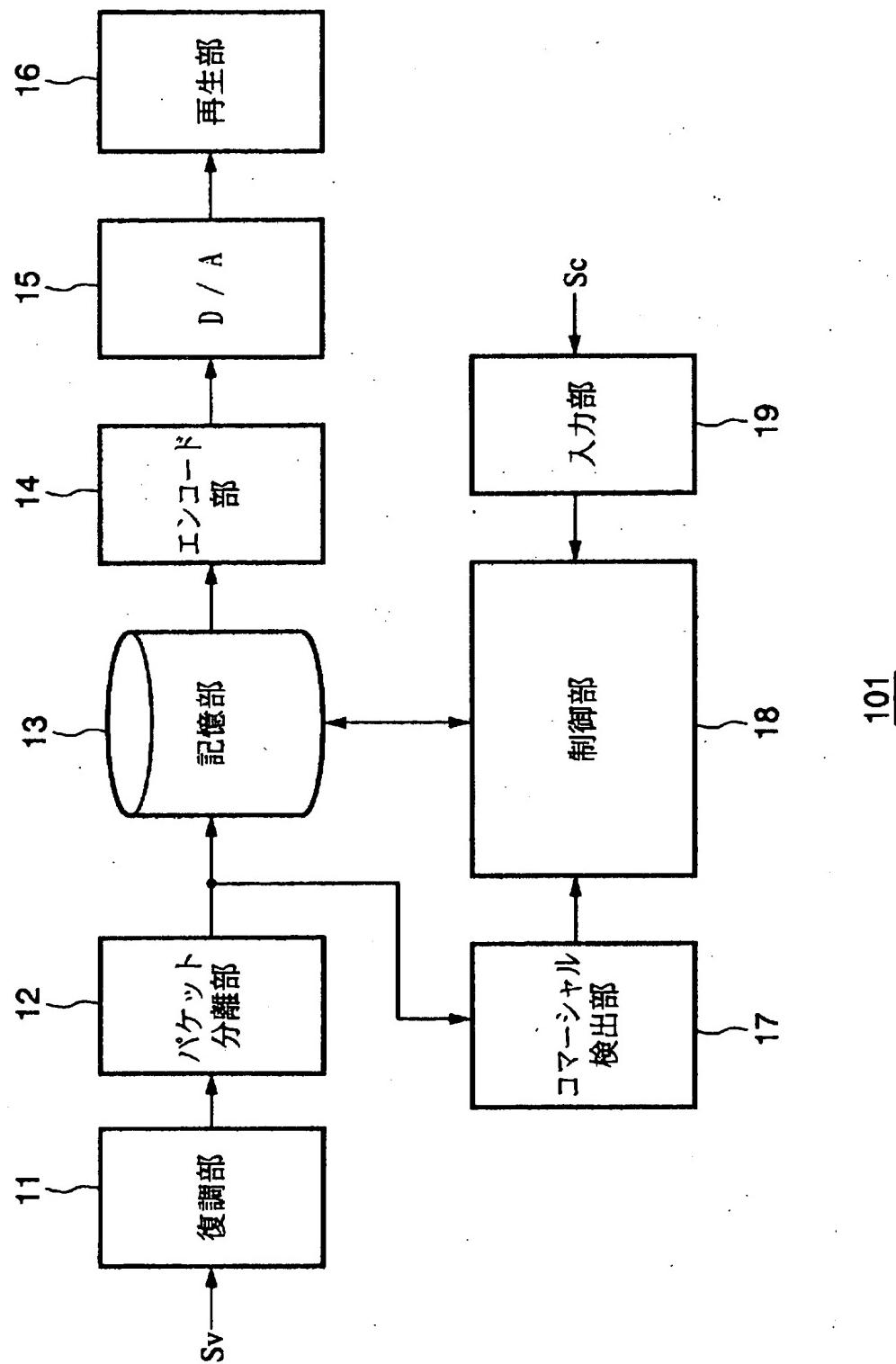
1 …復調部、 2 …A／D変換部、 3 …記憶部、 4 …D／A変換部、 5 …再生部  
、 6 …コマーシャル検出部、 7 …制御部、 8 …入力部、 11 …復調部、 12 …パ  
ケット分離部、 13 …記憶部、 14 …エンコード部、 15 …D／A変換部、 16  
…再生部、 17 …コマーシャル検出部、 18 …制御部、 19 …入力部

【書類名】 図面

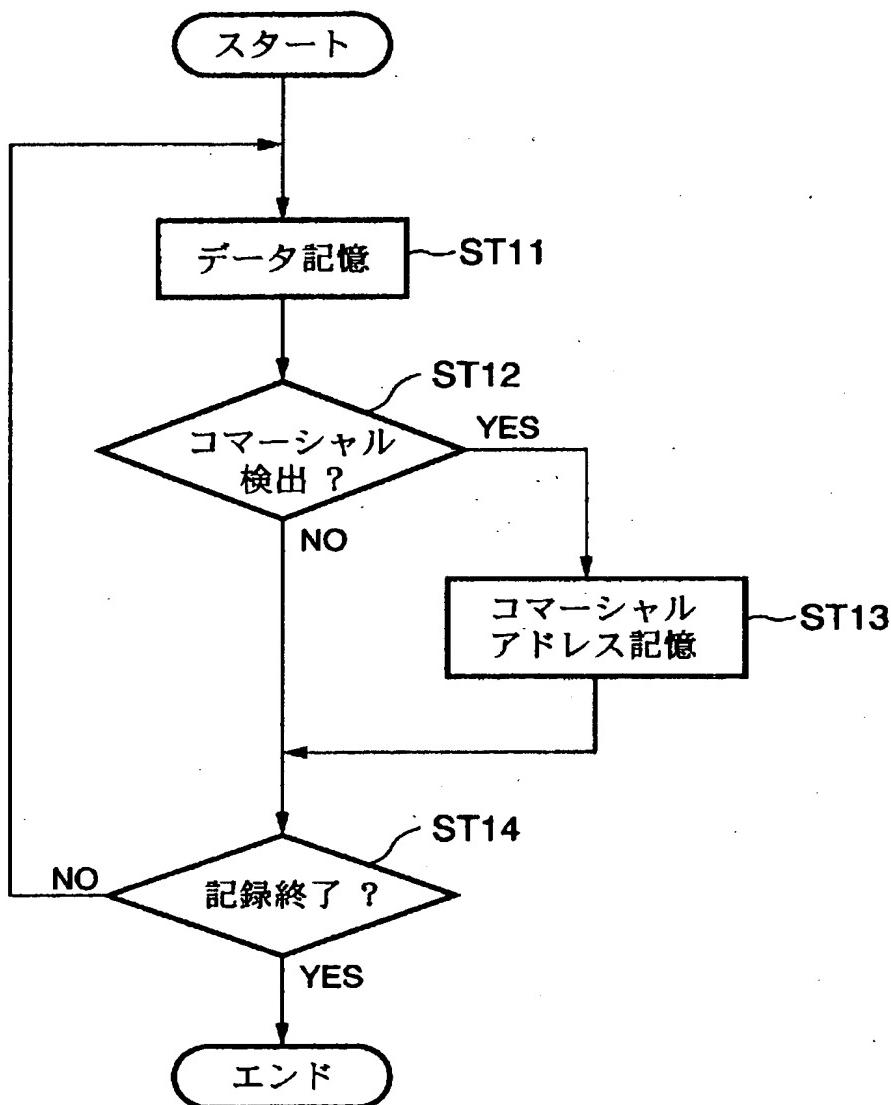
【図1】



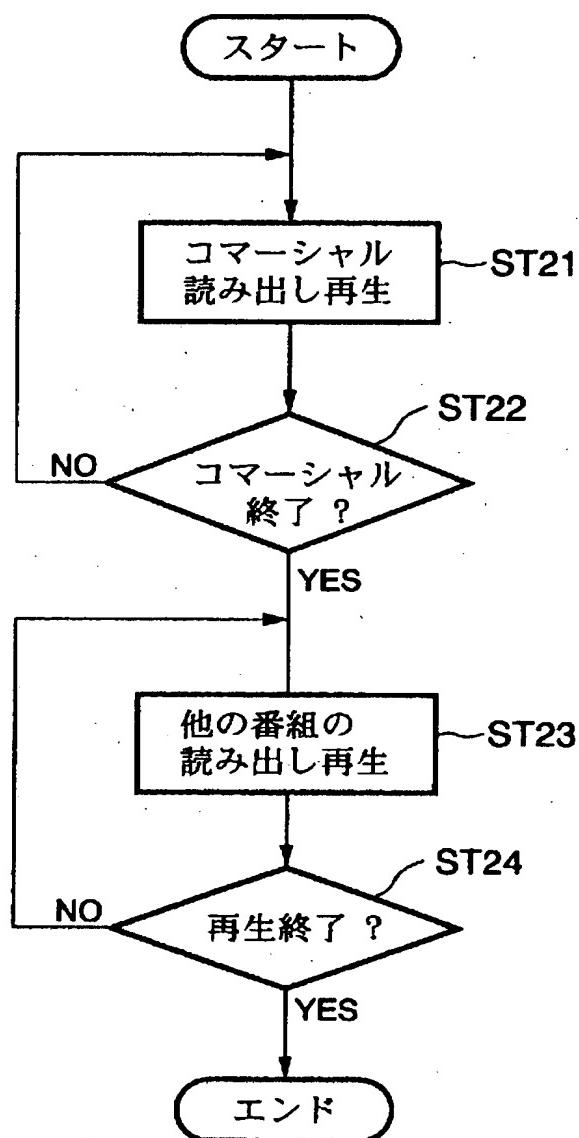
【図2】



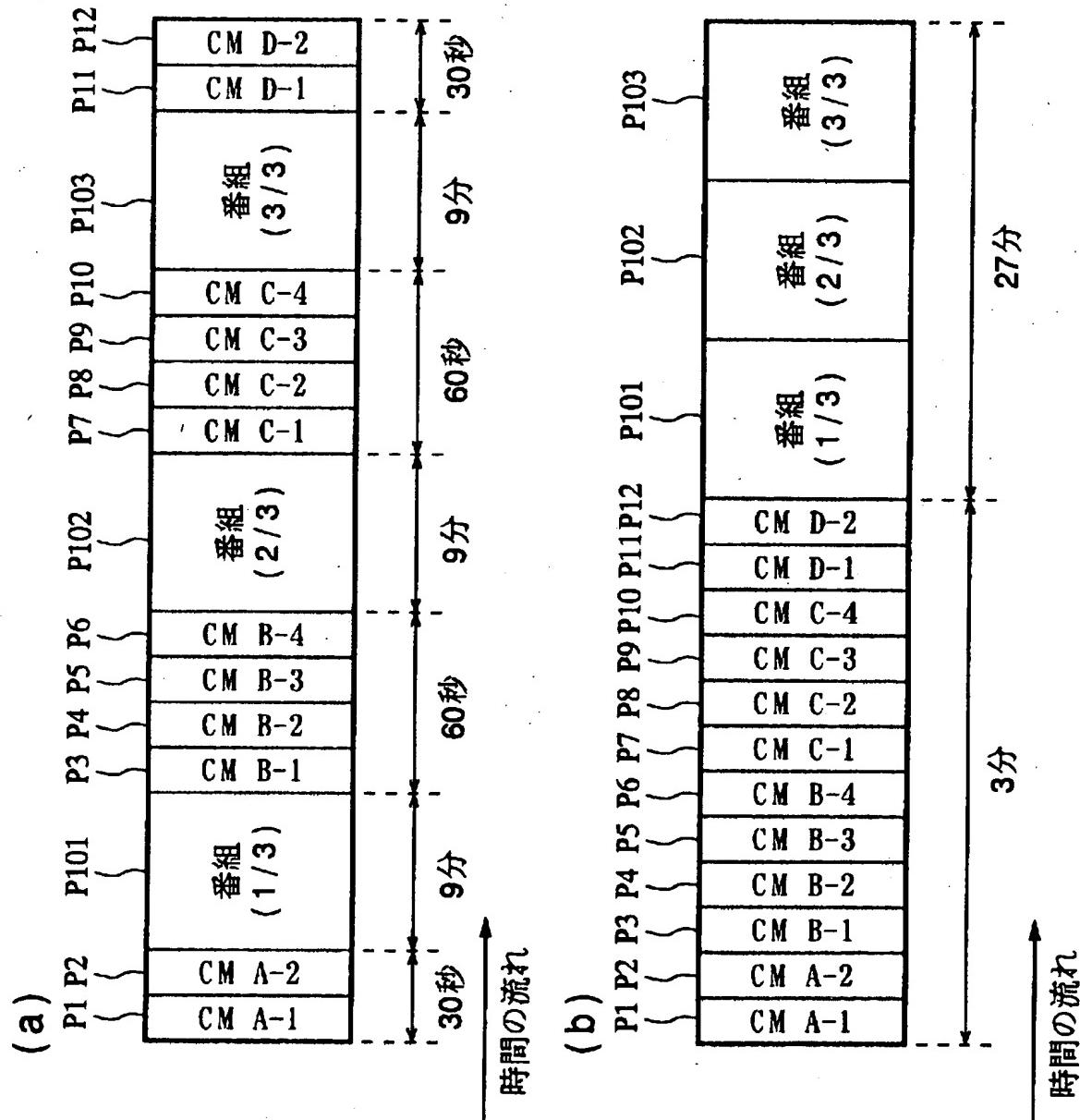
【図3】



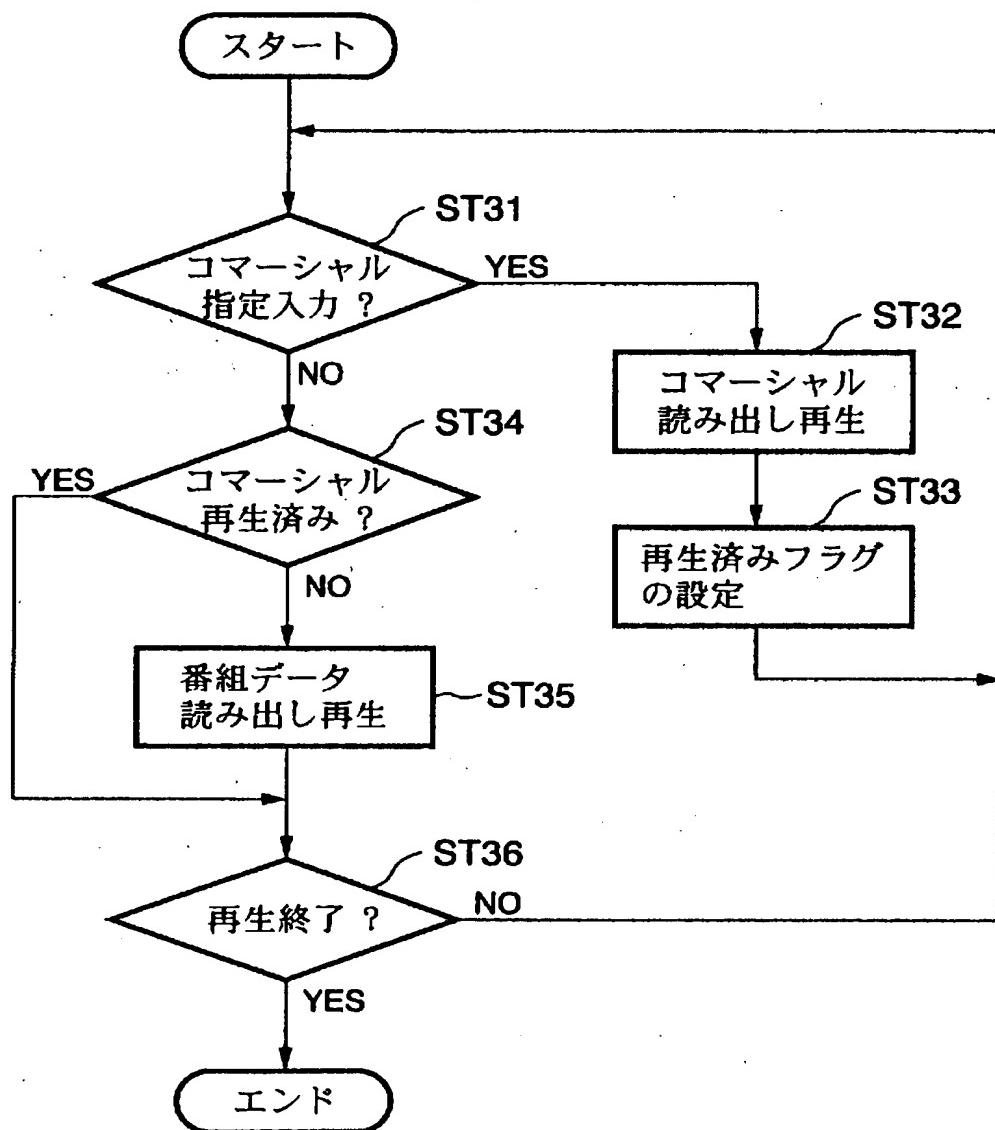
【図4】



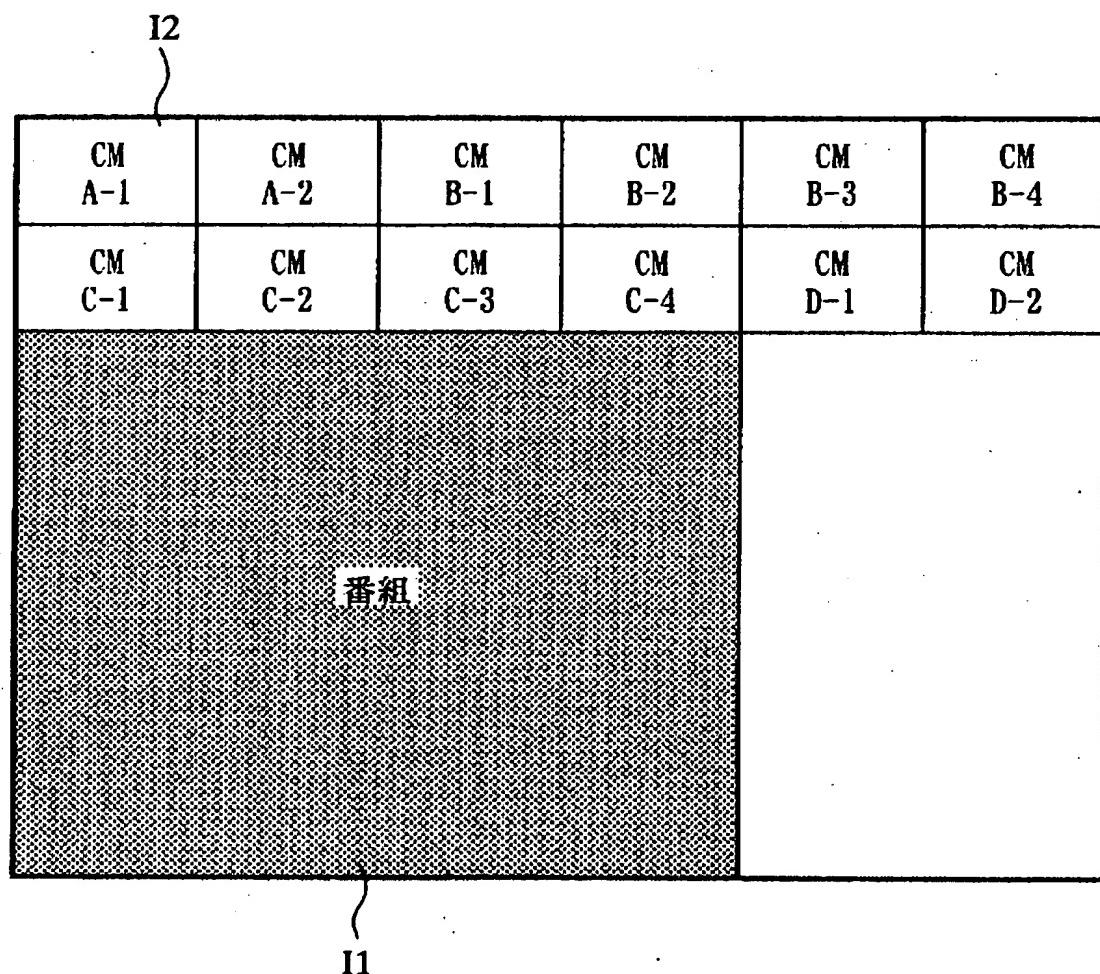
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 番組情報に含まれるコマーシャル情報を視聴者に確実に視聴させる情報再生装置およびその方法を提供する

【解決手段】 順次供給される一連の番組データが、供給される順序と関連付けて記憶部3に記憶される。また、この番組データに含まれる所定の識別情報に基づいて、番組データのコマーシャル部分がコマーシャル検出部6に検出される。番組データの再生時に、この検出されたコマーシャル部分がまず記憶部3から順に読み出されて再生部5において画像や音声などに再生される。そして、この検出されたコマーシャル部分が全て再生された後に、コマーシャル部分を除く他の一連の番組データが供給順序に応じて記憶部3から順に読み出され、再生部5において再生される。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名 ソニー株式会社